

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. Juli 2005 (21.07.2005) ✓

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2005/066468 A2

LE

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: F01N 3/00

HOFMANN, Uwe [DE/DE]; Grundstrasse 48, 64385 Reichelsheim (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/013604

(74) Anwälte: KREISER, André usw.; DaimlerChrysler AG, Intellectual Property Management, IPM-C106, 70546 Stuttgart (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
1. Dezember 2004 (01.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 61 286.6 24. Dezember 2003 (24.12.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]; Epplestrasse 225, 70567 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

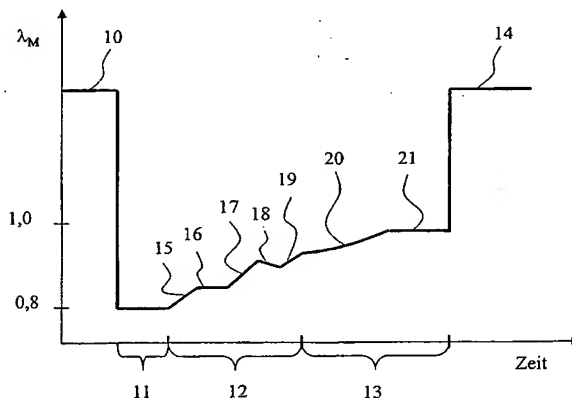
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FRANZ, Jens [DE/DE]; Geislinger Strasse 65e, 70327 Stuttgart (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR REGENERATING A NITROGEN OXIDE ACCUMULATOR CATALYST

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR REGENERATION EINES STICKOXID-SPEICHERKATALYSATORS



(57) Abstract: The invention relates to a method for regenerating a nitrogen-oxide accumulator catalyst (4) arranged in an exhaust pipe (3) of an internal combustion engine (1). According to said method, when a predetermined release threshold value for the nitrogen oxide concentration in the exhaust gas on the output side of the nitrogen oxide accumulator catalyst (4) is exceeded, a constant value is fixed in a first regeneration phase (11) for the air ratio λ_M of the air-fuel mixture introduced into the internal combustion engine (1). A second regeneration phase (12) follows a first regeneration phase (11). According to the invention, the temporal modification $d\lambda_M/dt$ of the air ratio λ_M is adjusted in the second regeneration phase (12), according to the mass flow of the exhaust gas flowing through the nitrogen oxide accumulator catalyst (4) or according to an internal combustion engine operational variable connected to the exhaust gas mass flow.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/066468 A2



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

(57) **Zusammenfassung:** Es wird ein Verfahren zur Regeneration eines in einer Abgasleitung (3) einer Brennkraftmaschine (1) angeordneten Stickoxid-Speicherkatalysators (4) vorgeschlagen. Bei dem Verfahren wird bei Überschreiten eines vorgebbaren Auslöseschwellenwertes für die Stickoxidkonzentration im Abgas ausgangsseitig des Stickoxid-Speicherkatalysators (4) in einer ersten Regenerationsphase (11) für die Luftzahl λ_M des der Brennkraftmaschine (1) zugeführten Luft-Kraftstoffgemisches ein konstanter Wert eingestellt. An die erste Regenerationsphase (11) schliesst sich eine zweite Regenerationsphase (12) an. Erfindungsgemäss wird in der zweiten Regenerationsphase (12) die zeitliche Änderung $d\lambda_M/dt$ der Luftzahl λ_M in Abhängigkeit vom Massenstrom des durch den Stickoxid-Speicherkatalysator (4) strömenden Abgases oder in Abhängigkeit von einer mit dem Abgasmassenstrom verknüpften Brennkraftmaschinenbetriebsgrösse eingestellt.